Über einige Malvaceen-Gattungen aus der Verwandtschaft von Gossypium L.

Von

E. Ulbrich.

Die Umgrenzung der Gattungen aus der Verwandtschaft von *Gossypium* L. ist bei den verschiedenen Autoren eine sehr wechselnde, insbesondere sind die Grenzen zwischen den Gattungen *Gossypium* und *Cienfuegosia* vielfach verwischt worden, so daß eine gewisse Unsicherheit Platz gegriffen hat, die sich darin ausspricht, daß Arten der einen Gattung zur anderen gestellt wurden und umgekehrt. Und doch ist die Gattung *Gossypium* eine sehr natürliche, gut charakterisierte und scharf umgrenzte, so daß bei richtiger Beurteilung der Merkmale über die Zugehörigkeit der Arten kein Zweifel bestehen kann. Schwieriger liegen die Verhältnisse bei der Gattung *Cienfuegosia*, deren Umgrenzung nicht leicht ist. Bei dem Umfange, der jetzt meist für diese Gattung angenommen wird, den auch K. Schumann in den »Natürlichen Pflanzenfamilien« III. 6. (1895) S. 50 und Dalla Torre und Harms in den »Genera Siphonogamarum« (1900—1907) annehmen, enthält die Gattung Arten von sehr verschiedenem Aussehen, die auch in ihren sonstigen Merkmalen manche Verschiedenheiten aufweisen. Ich behalte mir vor, an anderer Stelle auf die Gliederung dieser Gattung näher einzugehen.

In den engeren Verwandtschaftskreis der Gattung *Gossypium* gehören einige kleinere Gattungen, welche zum Teil noch wenig bekannt sind, *Ingenhouzia*, *Thurberia* und *Selera*, auf welche hier etwas näher eingegangen werden soll.

Nicht in diesen Verwandtschaftskreis gehört jedoch die Gattung *Arcynospermum* Turcz., welche im Bulletin de la Société Nationale de Moscou 1858 Bd. I. p. 131 veröffentlicht wurde. Sie gehört wahrscheinlich in die Verwandtschaft von *Urena* zu den Ureneen.

Die Gattung *Ingenhouzia* Moç. et Sessé wird zum ersten Male in den unveröffentlichten Bildern der »Flora von Mexico von Moçino und Sessé« dargestellt. Die erste, ganz unvollkommene und augenscheinlich zum

Teil mißverständliche Beschreibung dieser Gattung findet sich in De Candolles Prodromus Systematis Naturalis I. (1824) S. 474. Diese Beschreibung lautet: XXIII. *Ingenhouzia* fl. mex. ic. ined. †

Cal. nudus 3-partitus, lobis ovato-lanceolatis acuminatis. Pet. 5. Urceolus campanulatus intra petala. Stam. ∞ monadelpha. Stylus 1. Fruct. . . . †

1. **J. triloba** (fl. mex ic. ined.) — in Mexico. Herba habitu Gossypii. Folia petiolata triloba, lobis ovato-lanceolatis acutis integris. Pedicelli oppositifolii 1-flori. Flores ex flavo rubescentes.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, daß Kelch und Außenkelch verwechselt sind und der Kelch als Honigbecher (Urceolus) bezeichnet wurde. Denn die Gattung *Ingenhouzia* besitzt keinen dreiteiligen Kelch mit eilanzettlichen Zipfeln, sondern einen so gestalteten Außenkelch. Ferner kommt nicht innerhalb der Blumenkrone ein Nektarbecher vor, sondern die Pflanze besitzt einen becherförmigen Kelch.

Leider ist nun in den von Alph. De Candolle im Jahre 1874 herausgegebenen »Calques des Dessins de la Flore du Mexique de Moçino et Sessé, qui ont servi de types d'espèces dans le Systema ou le Prodromus« die Abbildung von *Ingenhouzia* Moç. et Sessé nicht wiedergegeben. Statt dessen findet sich auf Seite 6 die Bemerkung, daß Asa Gray im Jahre 1869 in Genf beim Vergleiche der Originale erkannt habe, daß die von ihm im Jahre 1854 in den »Plantae novae Thurberianae[1]« beschriebene Gattung *Thurberia* (mit der einzigen Art *Th. thespesioides* A. Gray) aus Mexico mit *Ingenhouzia* Moç. et Sessé identisch sei. Dieselbe Pflanze wird von Asa Gray in Report on the United States and Mexican Boundary Survey by William H. Emory, Botany, (Washington) 1858 auf Tafel 6 gut abgebildet. Aus dieser Abbildung und der Beschreibung Asa Grays in den »Plantae novae Thurberianae« ergeben sich in der Tat so viele Übereinstimmungen zwischen *Ingenhouzia* Moç. et Sessé und *Thurberia* A. Gray, daß die auch von K. Schumann in den »Natürlichen Pflanzenfamilien« III. 6. (1895) S. 53 ausgesprochene Vermutung, beide Gattungen seien identisch, wohl zutreffend ist.

Da nun *Ingenhouzia* Moç. et Sessé aus dem Jahre 1824 stammt, wogegen die Gattung *Thurberia* Asa Gray erst 1854 aufgestellt wurde, gilt nach den Nomenklaturregeln aus Prioritätsgründen der erste Name.

Demnach ergeben sich für die Gattung *Ingenhouzia* Moç. et Sessé die unten angegebenen Merkmale.

Bei der Bearbeitung der von Caecilie und Ed. Seler inMexiko gesammelten Malvaceen fiel mir nun eine im Staate Oaxaca bei San Bartola Yauhtepec

1) A. Gray, Plantae novae Thurberianae: The Characters of some new genera and species of plants in a collection made by George Thurber chiefly in New Mexico and Sonora (Memoirs of the Academy of Arts and Sciences New Series vol. V. [1854] p. 308).

im Januar 1896 gefundene Pflanze vom Habitus einer *Gossypium*-Art auf, deren Bestimmung Schwierigkeiten bereitete, da die Pflanze im Herbar des königlichen botanischen Museums zu Dahlem bisher fehlte. Der eigenartige Habitus, welcher schon von De Candolle als charakteristisch für die Gattung *Ingenhouzia* Moç. et Sessé angegeben wird, brachte mich auf die Vermutung, daß in der Selerschen Pflanze diese, augenscheinlich äußerst seltene, interessante Gattung vorliegen könne. Beim Vergleich der Beschreibungen, die K. Schumann in den »Natürlichen Pflanzenfamilien«, De Candolle im Prodromus, Asa Gray an den oben angegebenen Stellen und Bentham und Hooker in den Genera Plantarum I. (1862—67) p. 209 für die Gattung *Ingenhouzia* Moç. et Sessé geben, zeigten sich so zahlreiche bedeutende Abweichungen, daß die Selersche Pflanze unmöglich der gedachten Gattung angehören konnte.

Die Gattung *Ingenhouzia* Moç. et Sessé soll eine reich verzweigte Staude mit 2- bis 4-lappigen oder eilanzettlichen, an der Basis keilförmigen bis fast abgestutzten, dünnen Blättern sein mit ausgebreiteten Blüten, deren Außenkelch aus drei eilanzettlichen Blättchen besteht, die den geschweiftgestutzten Kelch nicht verbergen. Ferner soll diese Pflanze einen kugeligen Fruchtknoten mit keuligem, ungeteiltem Griffel mit rippiger Narbe besitzen. Die Frucht von *Ingenhouzia* Moç. et Sessé soll eine lederige Kapsel von eiförmiger Gestalt sein, die an ihrem Oberende kurz-stumpflich zugespitzt ist und in jedem Fache 3—8 Samen mit sehr spärlicher Behaarung birgt. Dagegen ist die von Seler gefundene Pflanze eine spärlich verzweigte Staude mit zwar ähnlich vielgestaltigen Blättern, von jedoch derberer Beschaffenheit, die an ihrer Basis stets tief herzförmig eingeschnitten sind. Ferner besitzen die viel größeren Blüten eine glockige Blumenkrone und einen sehr viel größeren Außenkelch, dessen drei ganz ungeteilte, an der Basis miteinander verwachsene Blättchen breit-eiförmig und so groß sind, daß der abgestutzte, becherförmige Kelch völlig verborgen bleibt. Ferner ist der Fruchtknoten kegelförmig und besitzt einen an der Spitze dreiteiligen, fadenförmigen Griffel mit herablaufender Narbe. Die Früchte der Selerschen Pflanze sind holzige Kapseln von eiförmiger Gestalt, die an ihrem Oberende lang und scharf zugespitzt sind und in jedem Fache 1—2 große, kantige Samen mit reicherer, wolliger Behaarung bergen. Fast alle Blütenteile, besonders der Kelch, Außenkelch, die Blumenkrone und der Griffel sind dicht mit ziemlich großen schwarzen Drüsen besetzt. Diese starke Bekleidung mit schwarzen Drüsen findet sich in ähnlicher Weise bei der Gattung *Cienfuegosia* Cav., die jedoch gar keinen oder nur einen kleinen, bald abfallenden Außenkelch und ebenfalls einen meist keuligen Griffel besitzt und einen ganz anderen Habitus zeigt. Demnach ist die Zugehörigkeit der Selerschen Pflanze auch zu dieser Gattung ausgeschlossen; es kann sich also nur um eine neue Gattung handeln. Zu Ehren ihrer Entdecker habe ich diese Gattung *Selera* genannt und in den Verhandlungen des bota-

nischen Vereins der Provinz Brandenburg, Band LV, Jahrg. 1913, Heft 1, p. 50 beschrieben und in Heft 2 derselben Verhandlungen in der Bearbeitung der SELERschen Pflanzen abgebildet. Die Unstimmigkeiten in den Beschreibungen zur Gattung *Ingenhouzia* Moç. et Sessé bei den verschiedenen Autoren gehen vielleicht darauf zurück, daß die Gattung *Selera* Ulbrich mit *Ingenhouzia* Moç. et Sessé verwechselt wurde.

Um eine leichte und scharfe Unterscheidung der Gattungen aus der Verwandtschaft von *Gossypium* zu ermöglichen, sei hier eine kurze Übersicht der wichtigsten Merkmale der in Betracht kommenden Gattungen gegeben. In den von K. SCHUMANN in den Natürlichen Pflanzenfamilien III. 6. S. 47 gegebenen Bestimmungsschlüssel sind die kritischen Gattungen folgendermaßen einzufügen:

Griffel einfach, am Ende kopfförmig oder keulenförmig, seltener in kurze, aufrechte Ästchen geteilt; Samen eckig oder umgekehrt-eiförmig.

- a. Brakteolen des Hüllkelches klein und schmal, häufig frühzeitig abfallend:
  - α. Kapsel aus 5 Fruchtblättern bestehend, saftig, fast beerenartig, Samen behaart; Kotyledonen des Embryo schwarz punktiert . . . . 1. *Thespesia*
  - β. Kapsel meist aus 3 Fruchtblättern bestehend:
    - 1. Kapsel fast beerenartig, fleischig, nicht aufspringend; Samen kahl; Kotyledonen des Embryo nicht schwarz punktiert . . . . 2. *Maga*
    - 2. Kapsel nicht fleischig, häutig bis holzig, aufspringend; Samen behaart; Kotyledonen des Embryo schwarz punktiert . . . . 3. *Cienfuegosia*
- b. Brakteolen des Hüllkelches groß, eilanzettlich bis herzförmig, stets bleibend:
  - α. Fruchtknoten 5-fächerig; Brakteolen des Hüllkelches sehr groß, zerschlitzt; Samen mit reichlicher Wolle 4. *Gossypium*
  - β. Fruchtknoten 3-fächerig.
    - 1. Brakteolen des Hüllkelches eilanzettlich, den Kelch nicht verdeckend; Griffel keulenförmig, ungeteilt mit dreirippiger Narbe . . . . 5. *Ingenhouzia*
    - 2. Brakteolen des Hüllkelches breiteiförmig, derb, den Kelch völlig verdeckend; Griffel an der Spitze dreiteilig mit herablaufender Narbe . . . . 6. *Selera*

Die wichtigsten Merkmale der hier in Betracht kommenden kritischen Gattungen mögen hier folgen, soweit sie für die Unterscheidung nötig sind. Bei den allgemein bekannten und anerkannten Gattungen mögen kurze Angaben über die Synonymik, Artenzahl und Verbreitung genügen.

1. **Thespesia** Soland ex Correa in Ann. Mus. Paris IX (1807) 290 t. 8. fig. 2. — *Azanza* Alef. in Botan. Zeitg. XIX (1861) p. 298. — Etwa 8 Arten in den Tropen der Alten Welt; — *Th. populnea* (L.) Corr. Strandpflanze im tropischen Afrika, Asien und Polynesien; in Westindien eingeführt. — *Th. macrophylla* Blume im tropischen Asien, Polynesien und Neu-Guinea.

— *Th. Danis* Oliv., *Th. Garckeana* F. Hoffm., *Th. trilobata* Bak. f. und einige noch wenig bekannte Arten im tropischen Ostafrika südlich bis Rhodesia.

2. **Maga** Urban Symbolae Antillanae VII, 2 (1912). p. 281. —

Hoher Baum, der vorigen Gattung ähnlich, aber mit 3—4-fächerigem Fruchtknoten mit einem Kelche, der sich nach der Blütezeit rings ablöst und abfällt mit glatten, kahlen Samen und nicht punktierten Kotyledonen. — 1 Art: *M. grandiflora* (DC.) Urb. (= *Thespesia grandiflora* DC.; *Hibiscus grandiflorus* Juss.) in Portorico.

3. **Cienfuegosia** Cav. Diss. III. (1787) 174 t. 72 f. 2. — *Fugosia* Juss., Gen. (1789) 274; — *Cienfuegosia* Willd. Spec. Pl. III (1800) 723; — *Redoutea* Vent. Descr. Jardin Cels. (1800); — *Cienfuegosia* DC. Prodr. I. (1824) 457; — *Elidurandia* Buckl. in Proc. Acad. Sci. Philadelphia 1861 (1862) 450. — *Alyogyne* Alef. in Oesterr. bot. Zeitschr. XIII (1863) 12. —

Etwa 25 Arten von sehr verschiedenem Aussehen mit kleinem, oft sehr hinfälligem Außenkelch, schwarz punktiertem Kelch und meist dreifächerigem Fruchtknoten mit meist keulenförmigem Griffel mit gerippter Narbe. Samen mit meist ziemlich reichlicher Behaarung und schwarz punktierten Kotyledonen — im tropischen und subtropischen Afrika etwa 10 Arten, darunter *C. somalensis* Gürke, *C. Ellenbeckii* Gürke, *C. Bricchettii* Ulbrich in Abyssinien und Somaliland, *C. anomala* (Wawra et Peyr.) Gürke auch in West- und Südwestafrika, *C. triphylla* Harv. und *C. digitata* Pers. in West- und Südwestafrika, *C. Gerrardi* Wood. und *C. Hildebrandtii* Garcke in Südostafrika, letztere auch auf Madagaskar, *C. Welshii* (And.) Garcke in Aden; — im tropischen Südamerika weit verbreitet *C. sulphurea* (St. Hil.) Garcke, *C. heterophylla* (Vent.) Garcke; *C. cuyabensis* Pilger in Brasilien und Bolivien, *C. argentina* Gürke in Argentinien; *C. Hassleriana* Hochr., *C. subprostrata* Hochr. in Paraguay u. a., sämtlich niederliegende Kräuter. *C. Riedelii* Gürke und *C. phlomidifolia* (St. Hil.) Garcke in Brasilien und Guiana, *C. affinis* Hochr. in Paraguay u. a.; diesen z. T. sehr ähnlich einige australische Arten, z. B. *C. cuneiformis* Benth. und *C. australis* (F. v. M.) Benth., sämtlich mehr aufrechte, z. T. reich verzweigte Halbsträucher; in Australien ferner die prächtigen *C. hakeifolia* (Hook.) und *C. lilacina* (G. Don) und die sehr abweichende *C. thespesioides* (Benth.).

4. **Gossypium** L. Syst. Ed. 1 (1735); — *Xylon* (Tourn. ex) Medik. Malvenfam. (1787) 43; — *Sturtia* R. Br. in Sturt. Exped. II (1849) App. 68. —

Etwa 10 Arten von untereinander ziemlich ähnlichem Habitus; Kräuter, Halbsträucher bis fast baumartige Sträucher mit gelappten Blättern und großen weißen, gelblichen oder rötlichen Blüten mit sehr großem, zerschlitztem Außenkelch, gestutztem oder kurz fünfspaltigem Kelch, fünffächerigem Fruchtknoten mit zahlreichen aufsteigenden Samenanlagen. Frucht eine fünfspaltige, fachteilig aufspringende Kapsel mit kugeligen bis eckigen

Samen, die mit dichter, langer Wolle bekleidet sind. — Die kultivierten Arten sind *G. herbaceum* L., *G. hirsutum* L., *G. barbadense* L., *G. peruvianum* L. und *G. arboreum* L., diese Art in Afrika vielfach wild. Sicher wild sind: *G. Stocksii* Mast. auf Kalkklippen im Sindhgebiete Vorderindiens, vielleicht die Stammpflanze von *G. herbaceum* L.; — *G. Kirkii* Mast. mit kurzer brauner Wolle in Ostafrika u. a.

5. **Ingenhouzia** Moç. et Sessé ex DC. Prodr. I (1824) 474; — *Ingenhoussia* Reichenb. in Moessler Handb. ed. 2. I (1827) p. LXIII; — *Ingenhousia* Spach. Hist. nat. vég. Phanér. III. (1834) 343; — *Ingenhouzia* Meisn. Gen. (1837) 27; — *Thurberia* A. Gray in Mem. Amer. Acad. New. Ser. V (1854) 308.

Aufrechtes, stattliches, kahles Kraut mit meist dreilappigen, an der Basis keilförmigen bis gestutzten, oberwärts auch mit eilanzettlichen Blättern und mittelgroßen, achselständigen, weißen bis rötlichen Blüten mit kleinem Außenkelch, der den geschweift-gestutzten Kelch nicht verdeckt. Fruchtknoten kugelig, dreifächerig, mit unvollständig gekammerten Fächern, mit je 6—8 aufsteigenden, fast umgewendeten Samenanlagen. Griffel ungeteilt mit keuliger, dreirippiger Narbe. Frucht eine dreifächerige, dreiklappige lederige Kapsel mit 5—8 Samen in jedem Fache; Klappen am Rande wollig. Samen kantig, umgekehrt-eiförmig mit krustiger, dünnwollig behaarter Schale; Embryo zusammengelegt mit schwarz punktierten gefalteten Kotyledonen. 1 Art: *Ingenh. triloba* Moç. et Sessé (*Thurberia thespesioides* A. Gray) in Mexiko in der Sonora.

6. **Selera** Ulbrich in Verhandlungen des Botan. Vereins der Provinz Brandenburg LV. Jahrg., 1913, Heft 1, p. 50; Abbildung ebendort Heft 2.

Aufrechtes, spärlich verzweigtes Kraut oder Halbstrauch vom Habitus eines *Gossypium* mit vielgestaltigen, meist dreilappigen, oberwärts auch eiförmigen, an der Basis tief herzförmigen Blättern und großen, glockigen rötlichen Blüten mit großem, festem Außenkelch aus drei an der Basis verwachsenen, ungeteilten, eiförmigen Blättern, welche den gestutzten, becherförmigen Kelch ganz verdecken. Alle Blütenteile dicht von schwarzen Drüsen punktiert. Fruchtknoten kegelförmig, dreifächerig mit gekammerten Fächern; in jeder Kammer je 3—4 aufsteigende, umgewendete Samenanlagen. Griffel tief dreiteilig mit herablaufender Narbe. Frucht eine dreiklappige, holzige Kapsel mit 1—2 Samen in jeder Abteilung; Klappen kahl und oben lang zugespitzt, Samen kantig, umgekehrt-eiförmig mit langbehaarter Schale; Embryo zusammengefaltet mit schwarz punktierten Kotyledonen. — 1 Art in Mexiko *S. gossypioides* Ulbrich im Staate Oaxaca auf trockenen Hügeln.